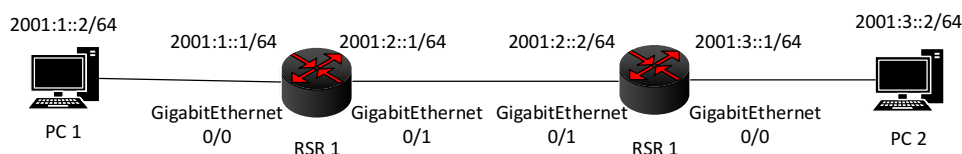


【实验名称】IPv6 RIPng 配置

【实验目的】掌握基于 IPv6 的动态路由协议 RIPng 的配置方法

【实验拓扑】网络拓扑如下图所示，网络中有 3 个 IPv6 网段，在 IPv6 网络环境中配置动态路由协议，使网络连通



【实验设备】锐捷路由器 RG-RSR20 两台，PC 机两台

【实验步骤】

步骤 1：在两台 PC 机上配置 IPv6 地址，子网前缀长度，默认网关

注：windows xp 操作系统需要先安装 IPv6 协议，再进行配置 IPv6 地址；windows 7 及以上版本可直接配置 IPv6 地址

步骤 2：在 R1 上配置 RIPng

RSR-1(config)#ipv6 unicast-routing ! 在路由器上启用 IPv6

RSR-1(config)#ipv6 router rip ! 在路由器上启用 RIPng

RSR-1(config-router)#exit

RSR-1(config)#interface GigabitEthernet 0/0

RSR-1(config-if-GigabitEthernet 0/0)#ipv6 address 2001:1::1/64 ! 配置端口 IPv6 地址

RSR-1(config-if-GigabitEthernet 0/0)#ipv6 rip enable ! 在当前接口启用 RIPng

RSR-1(config-if-GigabitEthernet 0/0)#exit

RSR-1(config)#interface GigabitEthernet 0/1

RSR-1(config-if-GigabitEthernet 0/1)#ipv6 address 2001:2::1/64 ! 配置端口 IPv6 地址

RSR-1(config-if-GigabitEthernet 0/1)#ipv6 rip enable ! 在当前接口启用 RIPng

RSR-1(config-if-GigabitEthernet 0/1)#exit

步骤 2：在 R2 上配置 RIPng

RSR-2(config)#ipv6 unicast-routing ! 在路由器上启用 IPv6

RSR-2(config)#ipv6 router rip ! 在路由器上启用 RIPng

RSR-2(config-router)#exit

RSR-2(config)#interface GigabitEthernet 0/0

RSR-2(config-if-GigabitEthernet 0/0)#ipv6 address 2001:3::1/64 ! 配置端口 IPv6 地址

RSR-2(config-if-GigabitEthernet 0/0)#ipv6 rip enable ! 在当前接口启用 RIPng

RSR-2(config-if-GigabitEthernet 0/0)#exit

RSR-2(config)#interface GigabitEthernet 0/1

RSR-2(config-if-GigabitEthernet 0/1)#ipv6 address 2001:2::2/64 ! 配置端口 IPv6 地址

RSR-2(config-if-GigabitEthernet 0/1)#ipv6 rip enable ! 在当前接口启用 RIPng

RSR-2(config-if-GigabitEthernet 0/1)#exit

步骤 3：检查路由信息并分析

RSR-1#show ipv6 route

RSR-2#show ipv6 route

步骤 4：在路由器上查看支持的 IPv6 的路由协议

RSR-1#show ipv6 rip

RSR-2#show ipv6 rip

步骤 5：实验验证及分析

- 1、在 PC 上测试两台主机的连通性
- 2、在 PC 上通过 `tracert` 命令查看路由情况